



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0072845
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 10월 20일
Date of Application OCT 20, 2003

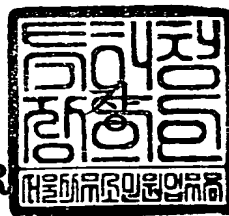
출원인 : 현대자동차주식회사
Applicant(s) HYUNDAI MOTOR COMPANY



2003 년 12 월 08 일

특 허 청

COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.10.20
【발명의 명칭】	자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치
【발명의 영문명칭】	Outside handle mechanism of tail gate for automobile
【출원인】	
【명칭】	현대자동차 주식회사
【출원인코드】	1-1998-004567-5
【대리인】	
【성명】	허상훈
【대리인코드】	9-1998-000602-6
【포괄위임등록번호】	2003-067408-0
【대리인】	
【성명】	이학수
【대리인코드】	9-2003-000566-5
【포괄위임등록번호】	2003-067410-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김용수
【성명의 영문표기】	KIM,Yong Soo
【주민등록번호】	660112-1851118
【우편번호】	680-763
【주소】	울산광역시 남구 무거2동 신복현대아파트 102-708호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 허상훈 (인) 대리인 이학수 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	19 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원



1020030072845

출력 일자: 2003/12/13

【우선권 주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	4	항	237,000	원
【합계】	266,000			원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통			

【요약서】**【요약】**

본 발명은 자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치에 관한 것으로서, 어퍼 및 로워 패넬로 분리 구성된 2피스의 테일 게이트 아우터 패넬에서 어퍼 패넬의 하단부와 로워 패넬의 상단부 사이에 아웃사이드 핸들이 외부로 노출되지 않도록 장착될 수 있는 별도의 공간을 마련하고, 이 공간에 핸들 커버를 설치하여 이에 아웃사이드 핸들을 회동 가능하게 지지시킨 후 핸들 상단을 별도 링크수단을 매개로 하여 래치 로드 상단과 연결하여 이루어진 자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치에 관한 것이다.

이러한 본 발명에 따른 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치의 구성에 의하면, 2피스의 테일 게이트 아우터 패넬에 충분히 적용될 수 있으면서 아웃사이드 핸들의 노출을 막기 위하여 장착되었던 기존의 가니쉬가 삭제될 수 있는 장점이 있고, 이로 인하여 테일 게이트의 외관을 더욱 향상시킬 수 있는 장점이 있게 된다.

【대표도】

도 5

【색인어】

자동차, 테일 게이트, 아웃사이드 핸들, 잠금장치, 링크수단, 가니쉬, 외관 향상

【명세서】**【발명의 명칭】**

자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치{Outside handle mechanism of tail gate for automobile}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 1피스로 된 통상의 테일 게이트 아우터 패넬을 도시한 사시도,

도 2는 종래 기술에 따른 아웃사이드 핸들 장치의 구성 및 설치상태를 보이기 위한 테일 게이트의 단면도,

도 3은 본 발명에 따른 아웃사이드 핸들 장치가 적용되는 2피스의 테일 게이트 아우터 패넬을 나타낸 분해사시도,

도 4a와 도 4b는 도 3에 도시한 2피스 테일 게이트 아우터 패넬의 조립사시도,

도 5는 본 발명에 따른 아웃사이드 핸들 장치의 구성 및 설치상태를 보이기 위한 테일 게이트의 단면도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100 : 테일 게이트 110 : 테일 게이트 인너 패넬

120 : 테일 게이트 아우터 패넬 121 : 어퍼 패넬

122 : 램프 장착부 124 : 절개홈

125 : 로워 패넬 126 : 커버 마운팅부

131 : 아웃사이드 핸들 132 : 아웃사이드 핸들 커버

135 : 핀 136 : 리턴 스프링
 140 : 링크수단 141 : 연결링크
 142 : 회전링크 143 : 마운팅부
 150 : 잠금장치 151 : 래치 로드

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<16> 본 발명은 자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치에 관한 것으로서, 어퍼 및 로워 패넬로 분리 구성된 2피스의 테일 게이트 아우터 패넬에서 어퍼 패넬의 하단부와 로워 패넬의 상단부 사이에 아웃사이드 핸들이 외부로 노출되지 않도록 장착될 수 있는 별도의 공간을 마련하고, 이 공간에 핸들 커버를 설치하여 이에 아웃사이드 핸들을 회동 가능하게 지지시킨 후 핸들 상단을 별도 링크수단을 매개로 하여 래치 로드 상단과 연결하여 이루어진 자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치에 관한 것이다.

<17> 최근의 자동차 수요동향을 살펴보면, 경제성과 활동성이 부각되는 RV(Recreational Vehicles)나 MPV(Multi Purpose Vehicle)의 수요가 늘고 있는 추세이며, 이러한 소비자들의 선호에 발 맞추어 세계의 각 자동차 메이커들은 새로운 기능 및 디자인을 갖춘 신차들을 계속해서 경쟁 출시하고 있는 실정이다.

- <18> 일반적으로 다목적 차량의 경우, 차량의 트렁크 공간에 해당하는 화물칸이 2열 시트 바로 뒤에 마련되어 있고, 이 화물칸에 해당되는 공간의 후방에는 사람 및 화물의 출입이 가능하도록 도어의 역할을 하는 테일 게이트(tail gate)가 구비되어 있다.
- <19> 이 테일 게이트는 차체 후미에 힌지를 중심으로 하여 상방 회동될 수 있게 설치되는데, 테일 게이트와 차체 사이에는 사용자가 무거운 테일 게이트를 보다 쉽게 개방할 수 있도록 내부에 고압가스가 충전된 가스 리프터가 설치되고 있다.
- <20> 또한, 테일 게이트의 하부 및 차체 일측면에는 주행 중에 테일 게이트가 열리지 않도록 테일 게이트를 록킹시키는 잠금장치가 설치되어 있으며, 테일 게이트의 아우터 패널에는 잠금장치를 선택적으로 해제시키는 아웃사이드 핸들이 장착되어 있다.
- <21> 첨부한 도 1은 1피스(piece)로 된 통상의 테일 게이트 아우터 패널을 도시한 사시도이고, 도 2는 종래 기술에 따른 아웃사이드 핸들 장치의 구성 및 설치상태를 보이기 위한 테일 게이트의 단면도로서, 이를 설명하면 다음과 같다.
- <22> 도 1에서 도면부호 12는 테일 게이트(10)를 구성하는 아우터 패널을 나타낸다.
- <23> 또한, 도 2에서 미설명부호 11은 테일 게이트 인너 패널을, 13은 테일 게이트 트림을, 14는 와이퍼 모터를, 15는 리어 범퍼를 각각 나타낸다.
- <24> 도시한 바와 같이, 테일 게이트 아우터 패널(12)이 하나의 부품으로 되어 있고, 이 테일 게이트 아우터 패널(12)의 소정 위치에는 잠금장치(20)를 선택적으로 해제시키기 위한 아웃사이드 핸들(16)이 편(17a)을 중심으로 회동될 수 있게 설치되어 있다.

- <25> 또한, 상기 핀(17a)의 중심에는 리턴 스프링(17b)이 설치되어 아웃사이드 핸들(16)을 일 방향으로 탄력 지지하고 있으며, 아웃사이드 핸들(16)의 끝단에는 잠금장치(20)와 연결된 래치 로드(latch rod; 19)가 연결 설치되어 있다.
- <26> 그리고, 테일 게이트 아우터 패널(12)의 바깥쪽 면에는 아웃사이드 핸들(12)이 외부로 노출되지 않도록 가니쉬(garnish; 18)가 볼트(미도시됨)로 고정 설치되어 있다.
- <27> 이와 같이 구성된 종래의 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치에서 그 작동상태를 설명하면 다음과 같다.
- <28> 먼저, 록킹상태에서 아웃사이드 핸들(12)을 화살표 A 방향으로 당기게 되면, 아웃사이드 핸들(12)은 리턴 스프링(17b)의 탄발력을 극복하고 핀(17a)을 중심으로 반시계 방향으로 회전된다.
- <29> 이때, 아웃사이드 핸들(12)의 끝단에 연결 설치된 래치 로드(19)가 A' 방향으로 이동되면서 잠금장치(20)의 록킹이 해제되는 것이다.
- <30> 도 2에서 상태 B는 잠금장치(20)가 록킹된 상태에서 래치 로드(19)의 위치를, 상태 C는 잠금장치(20)의 록킹이 해제된 상태에서 래치 로드(19)의 위치를 각각 나타낸다.
- <31> 그러나, 상기와 같이 이루어진 종래의 아웃사이드 핸들 장치에서는 아웃사이드 핸들(12) 및 힌지구조(핀; 17a), 리턴 스프링(17b) 등을 외부로 노출되지 않도록 가려주는 가니쉬(18)가 테일 게이트 아우터 패널(12)에 반드시 설치되어야 한다.
- <32> 또한, 테일 게이트 아우터 패널(12)이 어퍼(upper) 및 로워(lower) 패널로 분리 구성된 2피스 아우터 패널인 경우, 개폐시 아웃사이드 핸들의 작동이 불가능한 문제가 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <33> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 발명한 것으로서, 어퍼 및 로워 패널로 분리 구성된 2피스의 테일 게이트 아우터 패널에서 어퍼 패널의 하단부와 로워 패널의 상단부 사이에 아웃사이드 핸들이 외부로 노출되지 않도록 장착될 수 있는 별도의 공간을 마련하고, 이 공간에 핸들 커버를 설치하여 이에 아웃사이드 핸들을 회동 가능하게 지지시킨 후 핸들 상단을 별도 링크수단을 매개로 하여 래치 로드 상단과 연결하여 구성함으로써, 2피스의 테일 게이트 아우터 패널에 충분히 적용될 수 있으면서 아웃사이드 핸들의 노출을 막기 위하여 장착되었던 기존의 가니쉬가 삭제될 수 있고, 이로 인하여 테일 게이트의 외관을 더욱 향상시킬 수 있는 자동차 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <34> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <35> 본 발명은 자동차용 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치에 있어서,
- <36> 상기 테일 게이트(100)를 구성하는 아우터 패널(120)의 어퍼 패널(121) 하단 중앙에 안쪽으로 연장 형성시킨 램프 장착부(122)의 중앙 절개홈(124)과 로워 패널(125) 상단 중앙에 상측으로 연장 형성시킨 커버 마운팅부(126)가 형성하는 공간에 아웃사이드 핸들 커버(132)가 고정 장착되고, 이 핸들 커버(132)의 작동홀(132a)에 아웃사이드 핸들(131)이 삽입된 상태로 회동 가능하게 설치되되 상기 핸들(131)의 하부 손잡이(131a)가 외관상 어퍼 패널(121) 바깥쪽으로 노출되지 않으면서 상기 핸들 커버(132) 하측에 위치되도록 설치되고, 상기 핸들(131)의 상

단이 작동력을 전달하는 링크수단(150)에 의해 래치 로드(151)와 연결되어 이루어진 것을 특징으로 한다.

<37> 특히, 상기 아웃사이드 핸들 커버(132)는, 하단 끝에 형성된 끼움부(132a)에 상기 어퍼 패널(121)의 절개홈(124) 끝단 테두리(121a)가 끼워진 상태에서 일측의 체결부(132b)가 상기 로워 패널(125)의 커버 마운팅부(126)와 볼트(133)로 체결되어짐으로써 위치 고정되는 것을 특징으로 한다.

<38> 또한, 상기 아웃사이드 핸들(131)은 상기 어퍼 패널(121) 안쪽의 힌지구조를 가지되, 이 힌지구조는 상기 핸들(131)이 상기 아웃사이드 핸들 커버(132)의 상부면에 마련된 지지부(134)와 핀 결합되어서 이루어진 것을 특징으로 한다.

<39> 상기 링크수단(140)은, 일단이 아웃사이드 핸들(131)의 상단과 힌지 연결된 연결링크(141)와, 일측에 연결링크(141)의 타단이 힌지 연결되고 타측에 래치 로드(151)의 상단이 힌지 연결된 회전링크(142)와, 테일 게이트 인너 패널(110)에 장착되어 있으면서 회전링크(142)의 중앙부와 힌지 연결되어 회전링크(142)를 회전 가능하게 지지하는 마운팅부(143)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 한다.

<40> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

<41> 첨부한 도 3은 본 발명에 따른 아웃사이드 핸들 장치가 적용되는 2피스 테일 게이트 아우터 패널을 나타낸 분해사시도이고, 도 4a와 도 4b는 도 3에 도시한 2피스 테일 게이트 아우터 패널의 조립사시도이다.

- <42> 여기서, 도 4a는 어퍼 패널(upper panel)과 로워 패널(lower panel)로 분리 구성된 테일 게이트 아우터 패널을 바깥쪽에서 바라본 조립사시도이고, 도 4b는 안쪽에서 바라본 조립사시도이다.
- <43> 이에 도시한 바와 같이, 어퍼 패널(121)의 하단 중앙에는 안쪽으로 절곡하여 연장 형성시킨 램프 장착부(122)가 마련되어 있으며, 이 램프 장착부(122)에는 좌측과 우측으로 각각 번호판 램프가 장착되어지는 램프 장착홀(123)이 형성되어 있다.
- <44> 또한, 램프 장착홀(123) 사이의 중앙 절개홈(124)은 본 발명의 아웃사이드 핸들이 장착되는 공간이 된다.
- <45> 그리고, 로워 패널(125)의 상단 중앙에는 후술하는 아웃사이드 핸들 커버(도 5의 도면부호 132)가 장착되는 커버 마운팅부(126)가 상측으로 연장 형성되어 있으며, 이 커버 마운팅부(126)는 어퍼 패널(121)의 중앙 절개홈(124) 안쪽으로 위치된다.
- <46> 상기 어퍼 패널(121)의 중앙 절개홈(124)과 상기 로워 패널(125)의 커버 마운팅부(126)가 형성하는 공간은 아웃사이드 핸들 커버(132)가 장착되는 공간이 된다.
- <47> 상기 커버 마운팅부(126)에는 좌측과 우측으로 아웃사이드 핸들 커버(132)의 고정을 위한 체결홀(127)이 형성되어 있으며, 로워 패널(125) 중앙의 안쪽으로 움푹 들어간 부분은 차량의 번호판이 장착되는 부분으로, 그 바깥쪽 면에 차량 번호판이 장착되는 바, 결국 차량 번호판 위로 좌측 및 우측의 번호판 램프가, 그 사이의 핸들 장착공간에 아웃사이드 핸들(도 5의 도면부호 131)이 위치된다.
- <48> 다음으로, 첨부한 도 5는 본 발명에 따른 아웃사이드 핸들 장치의 구성 및 설치상태를 보이기 위한 테일 게이트의 단면도이다.

- <49> 이에 도시한 바와 같이, 핸들 장착공간을 형성하는 어퍼 패널(121)의 하단부는 안쪽으로 절곡된 후 끝단 테두리(121a)가 약간 상측에 위치하도록 벤딩되어 있으며, 이 끝단 테두리(121a)와 로워 패널(125)의 커버 마운팅부(126) 사이에 아웃사이드 핸들(131)을 지지하게 되는 아웃사이드 핸들 커버(132)가 장착된다.
- <50> 여기서, 아웃사이드 핸들 커버(132)는 하단 끝에 형성된 끼움부(132a)에 어퍼 패널(121)의 절개홈(124) 끝단 테두리(121a)가 끼워진 상태에서 일측의 체결부(132b)가 로워 패널(125)의 커버 마운팅부(126)와 접합된 상태로 볼트(133)로 체결되어짐으로써 위치 고정된다.
- <51> 상기 볼트(133)는 전술한 커버 마운팅부(126)의 체결홀(127)에 삽입 체결된다.
- <52> 한편, 잠금장치(150)를 선택적으로 해제시키기 위한 아웃사이드 핸들(131)은 핸들 커버(132)의 작동홀(132a) 내에 삽입된 상태로 핸들 커버(132) 상부면에 마련된 지지부(134)와 편 결합되며, 편(135)을 중심으로 회동되도록 설치되어 있다.
- <53> 상기 아웃사이드 핸들(131)은, 어퍼 패널(121) 하측으로 손을 넣어 조작할 수 있도록, 하부 손잡이(131a)가 외관상 어퍼 패널(121) 바깥쪽으로 노출되지 않으면서 핸들 커버(132) 하측으로 나와 있는 상태가 되도록 설치되며, 상기 편(135)의 중심에는 리턴 스프링(미도시됨)이 설치되어 아웃사이드 핸들(131)을 일방향으로 탄력 지지하게 되어 있다.
- <54> 본 발명에서 아웃사이드 핸들(131)은 링크수단(140)을 매개로 하여 래치 로드(141)와 연결되는데, 이 링크수단(140)은 상기와 같이 어퍼 패널(121) 안쪽의 힌지구조(편 및 리턴 스프링; 135, 136)를 가지는 아웃사이드 핸들(131)의 작동력을 래치 로드(151)로 전달하는 역할을 하며, 그 구성을 살펴보면 다음과 같다.

- <55> 링크수단(140)은 일단이 아웃사이드 핸들(131)의 상단과 힌지 연결된 연결링크(141)와, 일측에 연결링크(141)의 타단이 힌지 연결되고 타측에 래치 로드(151)의 상단이 힌지 연결된 회전링크(142)와, 테일 게이트 인너 패널(110)에 장착되어 있으면서 회전링크(142)의 중앙부와 힌지 연결되어 회전링크(142)를 회전 가능하게 지지하는 마운팅부(143)를 포함하여 이루어진다.
- <56> 상기 마운팅부(143)는 테일 게이트 인너 패널(110)과 볼트(144)로 체결되어 고정된다.
- <57> 이하, 본 발명의 작동상태를 설명하면 다음과 같다.
- <58> 먼저, 록킹상태에서 테일 게이트 아우터 패널(120)의 어퍼 패널(121) 하측으로 손을 넣어 아웃사이드 핸들(131)을 화살표 D 방향으로 당기게 되면, 아웃사이드 핸들(131)은 리턴 스프링(136)의 탄발력을 극복하고 핀(135)을 중심으로 반시계 방향으로 회전된다.
- <59> 이때, 아웃사이드 핸들(131)의 끝단에 연결 설치된 연결링크(141)가 밀리면서 회전링크(142)가 반시계 방향으로 회전되며, 이와 같이 회전링크(142)가 반시계 방향으로 회전되면 래치 로드(151)가 화살표 D' 방향으로 이동되면서 잠금장치(150)의 록킹이 해제된다.

【발명의 효과】

- <60> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치는 어퍼 패널의 하단부와 로워 패널의 상단부 사이에 아웃사이드 핸들이 외부로 노출되지 않도록 장착될 수 있는 별도의 공간을 마련하고, 이 공간에 핸들 커버를 설치하여 이에 아웃사이드 핸들을 회동 가능하게 지지시킨 후 핸들 상단을 별도 링크수단을 매개로 하여 래치 로드 상단과 연결하여 이루어진다.

<61> 이러한 본 발명에 따른 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치의 구성에 의하면, 어퍼 및 로워 패널로 분리 구성된 2피스의 테일 게이트 아우터 패널에 적용될 수 있으면서 아웃사이드 핸들의 노출을 막기 위하여 장착되었던 기존의 가니쉬가 삭제될 수 있는 장점이 있고, 이로 인하여 테일 게이트의 외관을 더욱 향상시킬 수 있는 장점이 있게 된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

자동차용 테일 게이트의 아웃사이드 핸들 장치에 있어서,

상기 테일 게이트(100)를 구성하는 아우터 패널(120)의 어퍼 패널(121) 하단 중앙에 안쪽으로 연장 형성시킨 램프 장착부(122)의 중앙 절개홈(124)과 로워 패널(125) 상단 중앙에 상측으로 연장 형성시킨 커버 마운팅부(126)가 형성하는 공간에 아웃사이드 핸들 커버(132)가 고정 장착되고, 이 핸들 커버(132)의 작동홀(132a)에 아웃사이드 핸들(131)이 삽입된 상태로 회동 가능하게 설치되되 상기 핸들(131)의 하부 손잡이(131a)가 외관상 어퍼 패널(121) 바깥쪽으로 노출되지 않으면서 상기 핸들 커버(132) 하측에 위치되도록 설치되고, 상기 핸들(131)의 상단이 작동력을 전달하는 링크수단(150)에 의해 래치 로드(151)와 연결되어 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치.

【청구항 2】

청구항 1에 있어서,

상기 아웃사이드 핸들 커버(132)는,

하단 끝에 형성된 끼움부(132a)에 상기 어퍼 패널(121)의 절개홈(124) 끝단 테두리(121a)가 끼워진 상태에서 일측의 체결부(132b)가 상기 로워 패널(125)의 커버 마운팅부(126)와 볼트(133)로 체결되어짐으로써 위치 고정되는 것을 특징으로 하는 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치.

【청구항 3】

청구항 1에 있어서,

상기 아웃사이드 핸들(131)은 상기 어퍼 패널(121) 안쪽의 힌지구조를 가지되, 이 힌지구조는 상기 핸들(131)이 상기 아웃사이드 핸들 커버(132)의 상부면에 마련된 지지부(134)와 핀 결합되어서 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치.

【청구항 4】

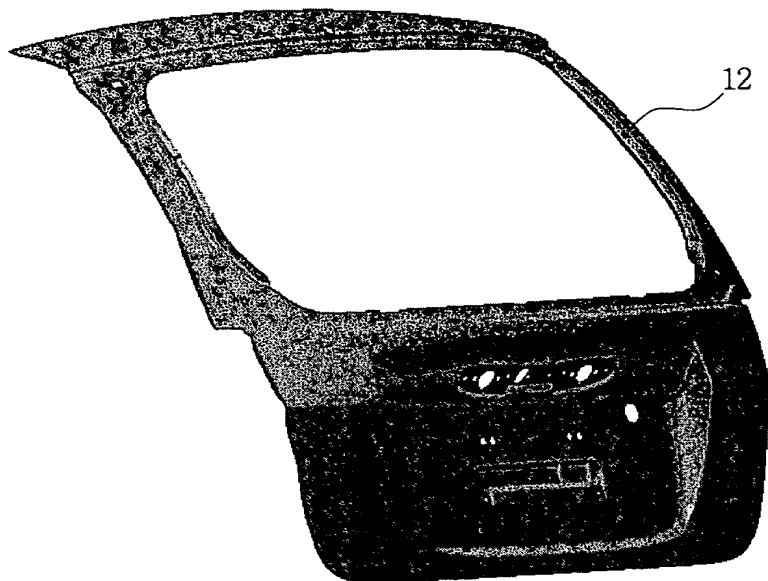
청구항 1에 있어서,

상기 링크수단(140)은,

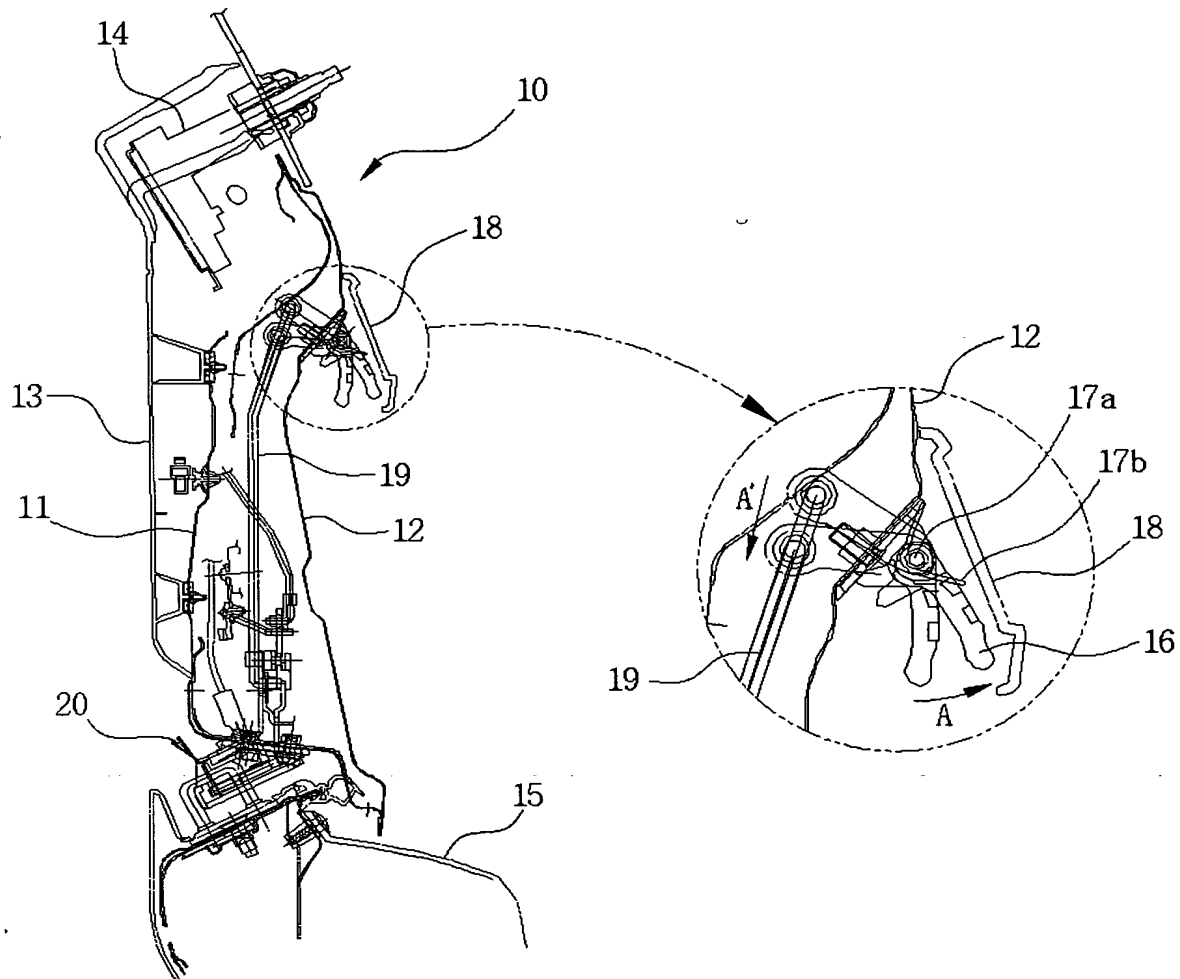
일단이 아웃사이드 핸들(131)의 상단과 힌지 연결된 연결링크(141)와, 일측에 연결링크(141)의 타단이 힌지 연결되고 타측에 래치 로드(151)의 상단이 힌지 연결된 회전링크(142)와, 테일 게이트 인너 패널(110)에 장착되어 있으면서 회전링크(142)의 중앙부와 힌지 연결되어 회전링크(142)를 회전 가능하게 지지하는 마운팅부(143)를 포함하여 이루어진 것을 특징으로 하는 자동차 테일 게이트 아웃사이드 핸들 장치.

【도면】

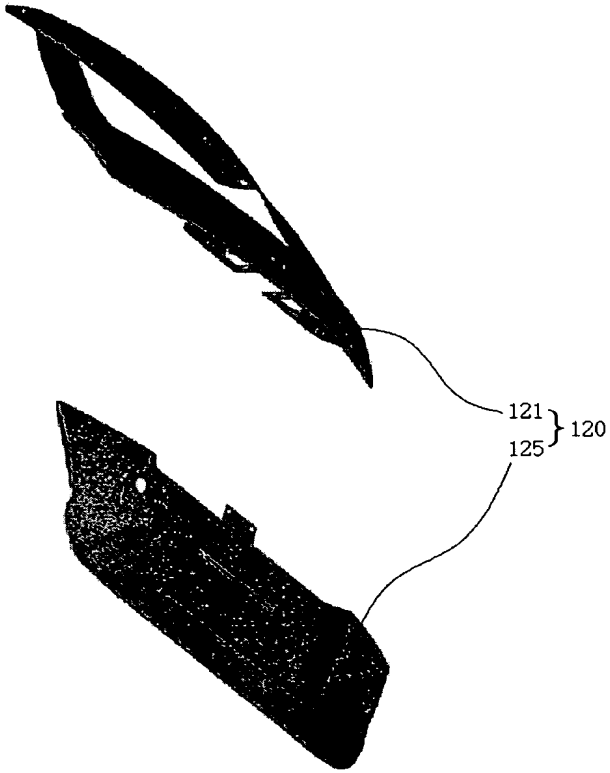
【도 1】



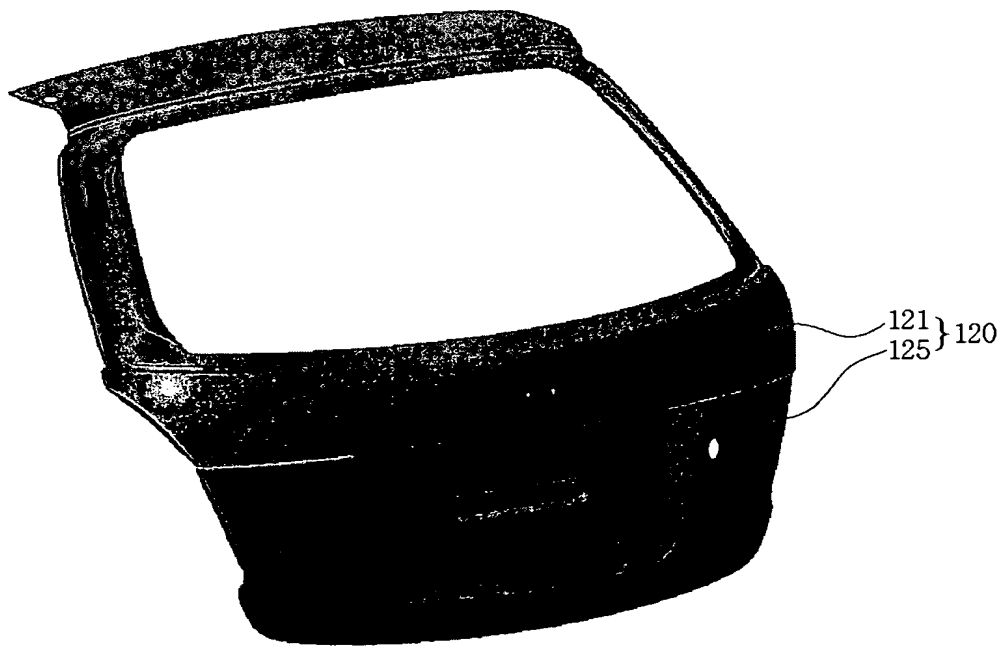
【도 2】



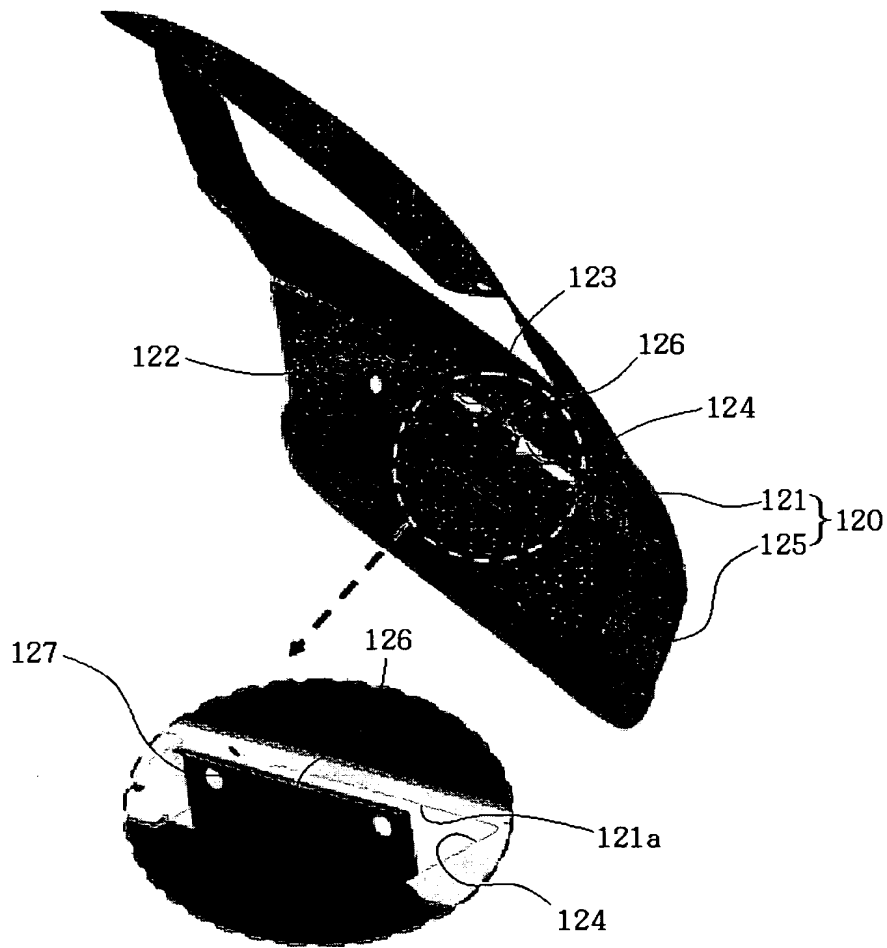
【도 3】



【도 4a】



【도 4b】



【도 5】

